第10講・四則の混じった計算

例題 1　四則の混じった計算

ポイント

● 四則の混じった式は累乗 → ×÷ → +− の順番で計算

問題

次の計算をしなさい。

(1)　$7+(-5)\times 3$

(2)　$3-18\div(-9)$

(3)　$5+(-6)^2\div 4$

(4)　$-6+(-2)\times 3^2$

解答

(1)　$7+(-5)\times 3=7-15$

$=\mathbf{-8}$　…(答)

(2)　$3-18\div(-9)=3-18\times\left(-\frac{1}{9}\right)$

$=3-(-2)$

$=\mathbf{5}$　…(答)

(3)　$5+(-6)^2\div 4=5+36\times\frac{1}{4}$

$=5+9$

$=\mathbf{14}$　…(答)

(4)　$-6+(-2)\times 3^2=-6+(-2)\times 9$

$=-6-18$

$=\mathbf{-24}$　…(答)

MEMO

確認テスト 1

次の計算をしなさい。

(1) $11-(-6)\times 4$

(2) $-8-(-20)\div 5$

(3) $20-16\div(-2)^3$

(4) $-10+(-4)\times 3^2$

例題 2 かっこのある式の計算

ポイント

● かっこの中 → ×÷ → +− の順番で計算

　└ かっこが複数あるときは，内側のかっこから先に計算

問題

次の計算をしなさい。

(1) $-6+(11-8)\times 4$

(2) $9\div\{(3-7)+4^2\}$

解答

(1)
$$\begin{aligned} -6+(11-8)\times 4 &= -6+3\times 4 \\ &= -6+12 \\ &= \mathbf{6} \quad \cdots\text{(答)} \end{aligned}$$

(2)
$$\begin{aligned} 9\div\{(3-7)+4^2\} &= 9\div(-4+16) \\ &= 9\div 12 \\ &= 9\times\frac{1}{12} \\ &= \mathbf{\frac{3}{4}} \quad \cdots\text{(答)} \end{aligned}$$

MEMO

確認テスト 2

次の計算をしなさい。

(1)　$(-16)\times(-3+5)$

(2)　$(6-9)\times(-2)-(-10)$

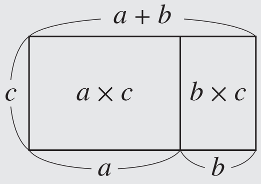
(3)　$\{3^2-(8+7)\}\div(-4)$

例題 3　分配法則の利用①

ポイント

● 分配法則（ぶんぱいほうそく）でかっこを外して計算

$(a+b)\times c = a\times c+b\times c$　　$c\times(a+b) = c\times a+c\times b$



問題

分配法則を使って，次の計算をしなさい。

(1)　$15\times\left(-\frac{1}{3}+\frac{2}{5}\right)$

(2)　$\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{2}\right)\times(-12)$

解答

(1)　$15\times\left(-\frac{1}{3}+\frac{2}{5}\right)=15\times\left(-\frac{1}{3}\right)+15\times\frac{2}{5}$

$=-5+6$

$=\mathbf{1}$　…（答）

(2)　$\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{2}\right)\times(-12)=\frac{5}{6}\times(-12)+\left(-\frac{1}{2}\right)\times(-12)$

$=-10+6$

$=\mathbf{-4}$　…（答）

MEMO

確認テスト 3

分配法則を使って，次の計算をしなさい。

(1) $6 \times \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right)$

(2) $\left(\frac{2}{9} - \frac{7}{6}\right) \times (-18)$

例題 4 分配法則の利用②

問題

分配法則を使って，次の計算をしなさい。

(1) $-24 \times (-16) + 14 \times (-16)$

(2) $(-0.8) \times 4.4 - (-0.8) \times 1.9$

ポイント

● 2 つ以上の同じ数がふくまれる計算
→ **分配法則を使って式を整理**して計算

$a \times \boxed{c} + b \times \boxed{c} = (a + b) \times \boxed{c}$

$a + b$

$\boxed{c} \times a + \boxed{c} \times b = \boxed{c} \times (a + b)$

$a + b$

解答

(1) $-24 \times (-16) + 14 \times (-16)$

$= (-24 + 14) \times (-16)$

$= -10 \times (-16)$

$= \mathbf{160}$ …(答)

MEMO

(2)　$(-0.8) \times 4.4 - (-0.8) \times 1.9$

$= (-0.8) \times (4.4 - 1.9)$

$= (-0.8) \times 2.5$

$= \mathbf{-2}$　**・・・(答)**

確認テスト 4

分配法則を使って，次の計算をしなさい。

(1)　$-28 \times (-8) + 8 \times (-8)$

(2)　$3.6 \times (-0.3) - 1.6 \times (-0.3)$